

ПИТАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ СИРОВИНИ У МЕЖАХ КУРСОВИХ ПРОЕКТІВ

**Сирку М.А., Бухкало С.І., Іглін С.П., Мірошніченко Н.М.,
Шкредов І.С., Пахнутова М.І., Шевчук Т.Р.
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків**

Перелік заходів комплексного визначення властивостей сировини та продуктів надано з метою забезпечення їх якості, а також й конкурентоспроможності в Україні і у світі з урахуванням вимог до вмісту та складу відповідно вимогам стандартів. Нами розроблені вимоги до інноваційних курсових проектів, наприклад, експериментальні дослідження та аналіз комплексу борошна різних виробників та терміну зберігання. Зміни білково-протеїнажного оцінювали за кількістю і якістю клейковини – провідна роль в утворенні тіста з пшеничного борошна належить нерозчинним білковим компонентам гліадин і глютенін. Клейковина борошна гарної якості формує «силу» борошна; тісто з такого борошна пружне, еластичне, з високою газотримуючою здатністю; отримані вироби відрізняються кращою формостійкістю і великим питомим об'ємом. На вміст і якість клейковини мають вплив технологічні властивості зерна пшениці, з якого отримано борошно. Борошно різних сортів, отримана з одного і того ж зерна, має різний склад, що може бути зв'язано з тим, що при розмілі зерна в різні сорти борошна потрапляє неоднакова кількість ендосперму, алевронового шару, оболонки і зародка. Тобто хімічний склад цих частин зерна неоднаковий, то і різні сорти борошна мають неоднаковий хімічний склад. Наприклад, прогнозування і забезпечення високої якості борошняних кондитерських виробів можливі лише при обліку хлібопекарських властивостей борошна, які залежать від білково-протеїнажного і вуглеводно-амілазного комплексів. Під терміном «білково-протеїназний комплекс» мають на увазі білки борошна, протеолітичні ферменти, що гідролізують їх, а також активатори і інгібітори протеолізу; у поняття «вуглеводно-амілазний комплекс» включені цукор, крохмаль і амілази, що гідролізують його [3]. Білки борошна мають наступний фракційний склад, %: проламіни – 35,6; глютеліни – 28,2; глобуліни – 12,6; альбуміни – 5,2; середній вміст білкових речовин у пшеничному борошні 13–16, нерозчинного білка – 8,7. Слід враховувати, що альбуміни, глобуліни, проламіни і глютеліни – не індивідуальні білки, а тільки білкові фракції, які виділяються різними розчинниками. Середній вміст сирової клейковини в пшеничному борошні 20 – 30 %, а у різних партіях борошна вміст сирової клейковини коливається в широких межах (16 – 35 %). Сира клейковина за експериментом з її визначення – 30 – 35 % сухих речовин і 65 – 70 % вологи; сухі речовини клейковини на 80 – 85 % складаються з білків і різних речовин борошна (ліпідів, вуглеводів і ін.), з якими гліадин і глютенін вступають в реакцію.

Література:

1. Бухкало С.І., Іглін С.П., Главчева Ю.М., Мірошніченко Н.М. Можливості визначення компонентів складових комплексних проектів. 2018. – Вісник НТУ «ХПІ». Х.: НТУ «ХПІ». № 40 (1316). – С. 46–52.
2. Бухкало С.І. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах та задачах (прикладні та тести). Підручник з грифом МОНУ: – К: Центр учбової літератури, 2018, – 108 с.